

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Off nlegungsschrift
⑪ DE 30 03 818 A 1

⑤① Int. Cl. 3:
A 47 B 88/04

②① Aktenzeichen: P 30 03 818.7-18
②② Anmeldetag: 2. 2. 80
④③ Offenlegungstag: 13. 8. 81

⑦① Anmelder:
Häfele KG, 7270 Nagold, DE

⑦② Erfinder:
Koch, Gerhard, 7031 Mötzingen, DE

DE 30 03 818 A 1

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Vorrichtung zum Befestigen von Führungsschienen für Körbe, Schubladen o.dgl. in Schränken u.dgl.

DE 30 03 818 A 1

ORIGINAL INSPECTED

BUNDESDRUCKEREI BERLIN 06. 81 130 033/51

9/80

A n s p r ü c h e :

1. Vorrichtung zum Befestigen von Führungsschienen für
Körbe, Schubladen oder dgl. in Schränken und dgl,
5 dadurch gekennzeichnet,
daß jede Führungsschiene (45) über mindestens zwei Aus-
gleichselemente (10) mit einer Schrankwand oder dgl.
(40,41) verbindbar ist, wobei in einem Ausgleichsele-
ment (10) jeweils mehrere Lagerböcke (16,17,18,19) un-
10 terschiedlicher Höhe zu einer Einheit zusammengefaßt
sind und
daß die Führungsschiene (45) wahlweise mit den einen
oder anderen gleich hohen Lagerböcken (z.B. 17) aller
Ausgleichselemente (10) verbindbar ist.
15
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Höhen der Lagerböcke (16,17,18,19) gleichför-
mig abgestuft sind.
20
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Stufen kleiner gewählt sind als die Tiefe der
in den Führungsschienen (45) eingebrachten Führungs-
25 nuten (48).
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Ausgleichselemente (10) mittels Distanzstücke
30 gleichen Querschnitts und einheitlicher Höhe befestig-
bar sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Höhe der Distanzstücke mindestens der Differenz
aus den Höhen des höchsten und des niedrigsten Lagerbok-
kes (18 und 16) eines Ausgleichselementes (10) entspricht.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Lagerböcke (16,17,18,19) strahlenförmig an einem
als Anschraubblock ausgebildeten Teil des Ausgleichsele-
mentes (10) angeformt sind, wobei die Auflageebenen (20,
24,26,30) für die Führungsschiene (45) parallel zu der
Befestigungsfläche des Ausgleichselementes (10) ausge-
richtet sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß bei Führungsschienen (45) mit U-förmigem Querschnitt
der Mittelsteg als Führungsnut (48) eingezogen ist,
daß der Boden der Führungsnut (48) einer Führungsschiene
(45) wahlweise mit einer der Auflageebenen (20,24,26,30)
der Ausgleichselemente (10) verbindbar ist und
daß die Seitenschenkel (46,47) der Führungsschiene (45)
in Schlitz (22,23 bzw. 28,29 bzw. 26,27 bzw. 32,33)
der Lagerböcke (16 bzw. 17 bzw. 18 bzw. 19) geführt sind.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 und 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Anschraubblock als im Querschnitt ein regelmäßiges
n-Eck bildende Hülse (15) ausgebildet ist,
daß diese Hülse (15) im Bereich der Befestigungsfläche
eine Schraubenaufnahme (11) aufweist und

daß die Lagerböcke (16,17,18,19) an den Außenseiten der Hülse (15) angeformt sind.

- 5 9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Lagerböcke (16,17,18,19) der Ausgleichselemente
(10) als kastenförmige Hohlkörper ausgebildet sind, die
zur Befestigungsfläche hin offen sind und mit ihrem Bo-
den die Auflageebenen (20,24,26,30) für die Führungs-
10 schiene (45) bilden, und
daß an diesen Böden der Hohlkörper Aufnahmehülsen (21,
25,31,34) für Schrauben angeformt sind, die bis zur Be-
festigungsfläche reichen.
- 15 10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Hülse (15) des Anschraubblockes an den Über-
gangsstellen zu den Lagerböcken (16,17,18,19) die zu-
gekehrten Schlitz (23,26,29,33) zur Aufnahme der Sei-
20 tenschenkel (46,47) der Führungsschiene (45) begrenzt.
- 25 11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schlitz (22,23,26,27,32,33) mit sich erweitern-
den Einführungsöffnungen versehen sind.
- 30 12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß vier Lagerböcke (16,17,18,19) kreuzweise an einem
im Querschnitt quadratischen Anschraubblock angeformt
sind, wobei die Schlitzpaare (22,23 bzw. 26,27 bzw.
28,29 bzw. 32,33) jeweils parallel zu den zugekehrten

Außenwänden der Hülse (15) des Anschraubblockes ausgerichtet sind.

13. Vorrichtung nach Anspruch 4 und 5,
5 dadurch gekennzeichnet,
daß die Distanzstücke als kastenförmige Hohlkörper ausgebildet sind, die zur Befestigungsfläche hin offen sind und mit ihrem Boden eine Befestigungsebene für ein Ausgleichselement (10) bilden,
10 daß in dieser Befestigungsebene die Befestigungsbohrungen entsprechend der Befestigungsbohrungen des Ausgleichselementes (10) angeordnet sind und
daß die Befestigungsbohrungen durch am Boden des Distanzstückes angeformte Schraubhülsen gebildet sind, die sich
15 bis zur Befestigungsfläche des Distanzstückes fortsetzen.

A 3828
vo/poe

00.00.00

1. Februar 1980

3003818

- 5 -

Firma
H ä f e l e KG
Freudenstädter Str. 74

7270 N a g o l d

- 1 -

Vorrichtung zum Befestigen von Führungsschienen
für Körbe, Schubladen oder dgl. in Schränken und dgl.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen von Führungsschienen für Körbe, Schubladen oder dgl. in Schränken und dgl.

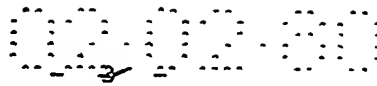
- 5 Vielfach werden die Führungsschienen direkt auf die Schrankseitenwände aufgeschraubt. Dabei tritt die Schwierigkeit auf, daß der lichte Abstand der Schrankseitenwände und die Breite der Körbe, Schubladen oder dgl. aufeinander abgestimmt sein müssen. Diese Anpassung ist bei der Neuentwicklung eines
- 10 Schrankes noch verhältnismäßig leicht durchführbar. Die Schwierigkeiten nehmen aber dann zu, wenn in bestehende Schränke nachträglich Führungsschienen für vorgegebene Körbe, Schubladen oder dgl. eingebaut werden müssen. Die Körbe, Schubladen oder dgl. stehen wohl in unterschiedlichen Breiten zur
- 15 Verfügung, sind aber dann meistens nicht auf den lichten Ab-

130033/0051

stand der Schrankseitenwände abgestimmt. In solchen Fällen muß daher stets ein Stativ aus Trägern oder dgl. mit in den Schrank eingebaut werden, an dem die Führungsschienen in einem auf die Breite der Körbe, Schubladen oder dgl. abgestimmten Abstand befestigt sind. Dieser nachträgliche Einbau von Führungsschienen für Körbe, Schubladen oder dgl. in Schränke und dgl. vermag nicht zu befriedigen.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zum Befestigen von Führungsschienen für Körbe, Schubladen oder dgl. in Schränken und dgl. zu schaffen, die ohne zusätzliches Stativ einen Ausgleich und eine Anpassung des lichten Abstandes der Schrankseitenwände an vorgegebene Breiten der Körbe, Schubladen oder dgl. in einfacher Weise ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß jede Führungsschiene über mindestens zwei Ausgleichselemente mit einer Schrankwand oder dgl. verbindbar ist, wobei in einem Ausgleichselement jeweils mehrere Lagerböcke unterschiedlicher Höhe zu einer Einheit zusammengefaßt sind und daß die Führungsschiene wahlweise mit den einen oder anderen gleich hohen Lagerböcken aller Ausgleichselemente verbindbar ist. Mit zwei Ausgleichselementen dieser Art kann eine Führungsschiene in verschieden abgestuften Abständen an der Schrankseitenwand befestigt werden, so daß der lichte Abstand der Schrankseitenwände auf ein Maß für die beiden Führungsschienen eines Korbes, einer Schublade oder dgl. reduziert wird, das einer vorgegebenen Breite eines Korbes, einer Schublade oder dgl. entspricht. Durch die Auswahl der Lagerböcke am Ausgleichselement kann diese Anpassung leicht vorgenommen werden. Die Ausgleichselemente brauchen nur in den richtigen Stellungen zur Führungsschiene an der Schrank-



- 7 -

seitenwand befestigt werden. Auf diese Weise ist es möglich, die Anpassung wahlweise an einer oder an beiden Führungsschienen, d.h. auf beiden Seiten, des Korbes, der Schublade oder dgl. vorzunehmen.

5

Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist dafür vorgesehen, daß die Höhen der Lagerböcke gleichförmig abgestuft sind. Die Anpassung kann dann über den gesamten Ausgleichsbereich gleichmäßig vorgenommen werden.

10

Um bei der stufigen Anpassung die Führung des Korbes, der Schublade oder dgl. in den mit Führungsnuten versehenen Führungsschienen nicht zu beeinträchtigen, ist nach einer Ausgestaltung vorgesehen, daß die Stufen kleiner gewählt sind als die Tiefe der in den Führungsschienen eingebrachten Führungsnuten.

15

Der Ausgleichsbereich läßt sich nach einer Weiterbildung dadurch vergrößern, daß die Ausgleichselemente mittels Distanzstücke gleichen Querschnitts und einheitlicher Höhe befestigbar sind. Um den Ausgleichsbereich ohne Lücke zu vergrößern, ist dabei vorgesehen, daß die Höhe der Distanzstücke mindestens der Differenz aus den Höhen des höchsten und des niedrigsten Lagerbockes eines Ausgleichselementes entspricht.

20

25

Der Ausgleich läßt sich nach einer weiteren Ausgestaltung dadurch erleichtern, daß die Lagerböcke strahlenförmig an einem als Anschraubblock ausgebildeten Teil des Ausgleichselementes angeformt sind, wobei die Auflageebenen für die Führungsschiene parallel zu der Befestigungsfläche des Ausgleichselementes ausgerichtet sind. Das Ausgleichselement wird mittels des zen-

30

130033/0051

BAD ORIGINAL

trischen Anschraubblockes an der Schrankseitenwand befestigt. Durch Verdrehen des Ausgleichselementes um diese Befestigungsstelle lassen sich alle Lagerböcke unter die Führungsschiene einstellen. Der ausgewählte Lagerbock bestimmt das Einbaumaß für die Führungsschiene, die dann mit diesem Lagerbock verbunden wird.

Die Festlegung der Führungsschiene an dem Ausgleichselement erfolgt nach einer Ausgestaltung in der Weise, daß bei Führungsschienen mit U-förmigem Querschnitt der Mittelsteg als Führungsnut eingezogen ist, daß der Boden der Führungsnut einer Führungsschiene wahlweise mit einer der Auflageebenen der Ausgleichselemente verbindbar ist und daß die Seitenschenkel der Führungsschiene in Schlitzten der Lagerböcke geführt sind.

Für die zentrische Befestigung des Ausgleichselementes ist die Ausbildung so, daß der Anschraubblock als im Querschnitt ein regelmäßiges n-Eck bildende Hülse ausgebildet ist, daß diese Hülse im Bereich der Befestigungsfläche eine Schraubenaufnahme aufweist und daß die Lagerböcke an den Außenseiten der Hülse angeformt sind.

Damit das Ausgleichselement beim Anbringen der Führungsschiene gleichzeitig auch unverdrehbar an der Schrankseitenwand festgelegt werden kann, ist nach einer weiteren Ausgestaltung vorgesehen, daß die Lagerböcke der Ausgleichselemente als kastenförmige Hohlkörper ausgebildet sind, die zur Befestigungsfläche hin offen sind und mit ihrem Boden die Auflageebenen für die Führungsschiene bilden und daß an diesen Böden der Hohlkörper Aufnahmhülsen für Schrauben angeformt sind, die bis zur Befestigungsfläche reichen.

- 9 -

Der Anschraubblock des Ausgleichselementes kann dadurch mit zur Festlegung der Führungsschiene ausgenützt werden, daß die Hülse des Anschraubblockes an den Übergangsstellen zu den Lagerböcken die zugekehrten Schlitzpaare zur Aufnahme der Seitenschenkel der Führungsschiene begrenzt.

Das Einführen der Führungsschiene in die Schlitzpaare der Lagerböcke des Ausgleichselementes wird nach einer Ausgestaltung dadurch erleichtert, daß die Schlitzpaare mit sich erweiternden Einführungsöffnungen versehen sind.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel für ein Ausgleichselement ist dadurch gekennzeichnet, daß vier Lagerböcke kreuzweise an einem im Querschnitt quadratischen Anschraubblock angeformt sind, wobei die Schlitzpaare jeweils parallel zu den zugekehrten Außenwänden der Hülse des Anschraubblockes ausgerichtet sind.

Die Distanzstücke lassen sich dann leicht und billig herstellen, wenn ihre Ausgestaltung so ausgeführt ist, daß die Distanzstücke als kastenförmige Hohlkörper ausgebildet sind, die zur Befestigungsfläche hin offen sind und mit ihrem Boden eine Befestigungsebene für ein Ausgleichselement bilden, daß in dieser Befestigungsebene die Befestigungsbohrungen entsprechend der Befestigungsbohrungen des Ausgleichselementes angeordnet sind und daß die Befestigungsbohrungen durch am Boden des Distanzstückes angeformte Schraubhülsen gebildet sind, die sich bis zur Befestigungsfläche des Distanzstückes fortsetzen.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

- 10 -

Figur 1 schematisch den Einbau von Führungsschienen für Körbe an zwei Schrankseitenwänden mit den Ausgleichselementen nach der Erfindung,

5

Figur 2 ein Ausführungsbeispiel einer Führungsschiene,

10

Figur 3 die Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel eines Ausgleichselementes,

Figur 4 einen Schnitt durch das Ausgleichselement nach Figur 3 entlang der Linie IV-IV,

15

Figur 5 einen Schnitt durch das Ausgleichselement nach Figur 3 entlang der Linie V-V und

20

Figur 6 einen der Figur 5 entsprechenden Schnitt durch das Ausgleichselement mit der daran befestigten Führungsschiene.

Wie Figur 1 in Teilansicht zeigt, sind die beiden Schrankseitenwände 40 und 41 eines nicht näher dargestellten Schrankes in einem lichten Abstand T zueinander angeordnet. Auf den einander zugekehrten Flächen dieser Schrankseitenwände 40 und 41 sind die Führungsleisten 45 nach Figur 2 paarweise angebracht. Der Korb 42 läuft an zwei einander gegenüberliegenden Oberkanten in Führungsleisten 43 und 44 oder dgl. aus, die in den Führungsnuten 48 der Führungsschienen 45 geführt sind. Der Korb 42 wird durch die beiden Führungsschie-

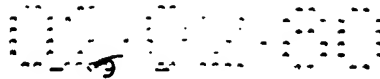
- AA -

- nen 45 so gehalten, daß er bequem aus dem Schrankfach herausgezogen werden kann. Ist der lichte Abstand T nicht auf eine vorgegebene Breite eines Korbes 42 abgestimmt, dann werden die Führungsschienen 45, wie im unteren Teil der Figur 1
- 5 gezeigt ist, über Ausgleichselemente 10 an den Schrankseitenwänden 40 und 41 befestigt. Dabei ist zumindest eine der beiden Führungsschienen 45 über mindestens zwei Ausgleichselemente 10 an der zugeordneten Schrankseitenwand befestigt. Reicht der Ausgleichsbereich dieser Anschlagelemente 10
- 10 nicht aus, dann wird auch die andere Führungsschiene über mindestens zwei Ausgleichselemente 10 an der zugeordneten Schrankseitenwand befestigt. Schließlich besteht noch die Möglichkeit, die Ausgleichselemente 10 einer Führungsschiene 45 über Distanzstücke gleichen Querschnitts und einheitlicher
- 15 licher Höhe an der zugeordneten Schrankseitenwand zu befestigen, um so den Ausgleichsbereich um einen durch die Höhe des Distanzstückes vorgegebenen Wert zu vergrößern.

- Die Führungsschiene 45 nach Figur 2 hat im wesentlichen U-
- 20 förmigen Querschnitt, wobei der Mittelsteg als Führungsnut 48 eingezogen ist und Bohrungen 51 zur Befestigung aufweist. Auch die Seitenschenkel 46 und 47 der Führungsschiene 45 können solche Bohrungen aufweisen, damit die Führungsschiene 45 auch an die Unterseite einer Möbelplatte oder dgl. ange-
- 25 schraubt werden kann.

- Das Ausgleichselement 10 nach Figur 3 bis 5 ist ein Kunststoffteil, das mittig einen Anschraubblock mit einer Hülse
- 15 15 und einer hülsenförmigen Schraubenaufnahme 11 aufweist. Diese Schraubenaufnahme 11 steht im Bereich der Befestigungsfläche mittels der Stege 14 mit der Hülse 15 in Verbindung. Die Bohrung 12 der Schraubenaufnahme 11 erweitert sich wie
- 30

130033/0051



- 13 -

eingeführten Schraube 50 ist das Ausgleichselement 10 dann auch unverdrehbar an der Schrankseitenwand 41 festgelegt. Dabei hängt der Abstand X der Führungsschiene 45 von der Schrankseitenwand 41 von dem belegten Lagerbock der Ausgleichselemente 10 ab.

Ist das Ausgleichselement 10 mittels der Schraube 50 an der Schrankseitenwand 41 befestigt, dann läßt es sich noch drehen, so daß wahlweise der Lagerbock 16, 17, 18 oder 19 unter die Führungsschiene 45 eingestellt werden kann, wobei sich der Abstand zur Befestigungsfläche jeweils um ein vorgegebenes Maß von z.B. 3 mm ändern kann. Werden beide Führungsschienen 45 eines Korbes 42 mit Ausgleichselementen 10 befestigt, dann lassen sich damit insgesamt 18 mm ausgleichen.

Selbstverständlich lassen sich bei anderer Auslegung der Lagerböcke auch größere Bereiche ausgleichen. An der anders gestalteten Hülse 15 des Ausgleichselementes 10 lassen sich strahlenförmig auch mehr als vier Lagerböcke anformen, was den Ausgleichsbereich des Ausgleichselementes 10 ebenfalls vergrößert. Auf die Erweiterung des Ausgleichsbereiches mittels Distanzstücke ist bereits eingegangen worden. Diese Distanzstücke sind im Querschnitt auf den Querschnitt des Ausgleichselementes 10 abgestimmt und weisen einheitliche Höhe auf. Auch diese Distanzstücke können als kastenförmige Hohlkörper ausgebildet sein, die zur Befestigungsfläche hin offen sind. Das Raster der Befestigungsbohrungen im Distanzstück ist auf die Anordnung der Schraubenaufnahme 11 und der Aufnahmhülsen 21, 25, 31 und 34 im Ausgleichselement 10 abgestimmt. Die Befestigungsbohrungen im Distanzstück sind dabei ebenfalls durch Aufnahmhülsen gebildet, die vom Boden des Distanzstückes ausgehen und sich bis zu dessen Be-

festigungsfläche erstrecken. Die Distanzstücke und die Ausgleichselemente 10 können einfach und billig im Kunststoff-spritzgießverfahren hergestellt werden.

- 5 Die Führungsschienen können selbstverständlich auch anders gestaltet sein. Die Lagerböcke 16 bis 19 der Ausgleichselemente 10 sind mit ihren Auflageebenen 20, 24, 26 und 30 dann an diese Führungsschienen anzupassen. Wesentlich bleibt nur, daß die Lagerböcke unterschiedliche Höhe zu der Befestigungsfläche aufweisen.
- 10

15
Leerseite

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Nummer:
Int. Cl.³:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

30 03 818
A 47 B 88/04
2. Februar 1980
13. August 1981

NACHGEREICHT

3003818 - 17 -

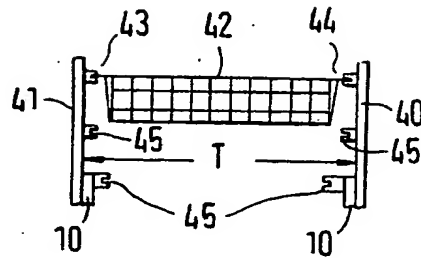


Fig. 1

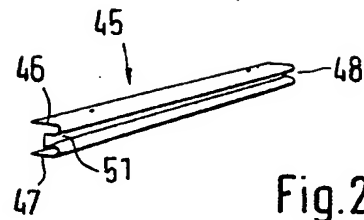


Fig. 2

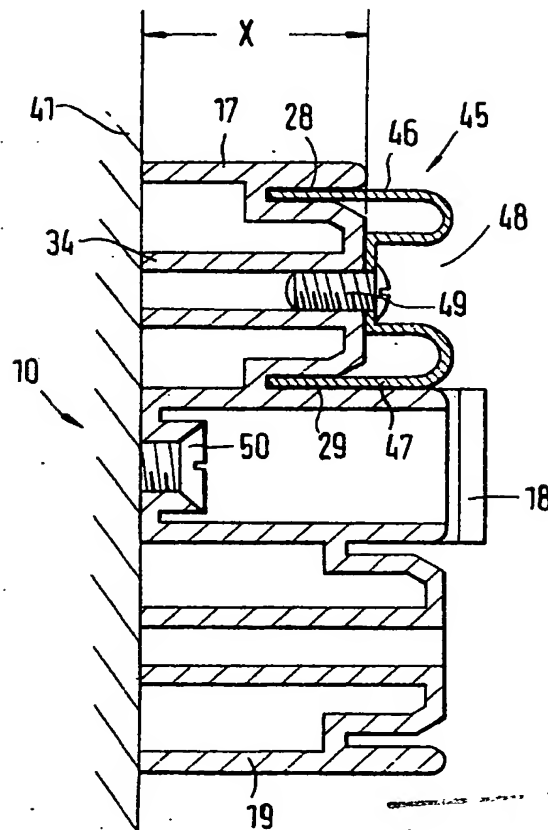


Fig. 6

130033/0051

A 3828

.A72

SS005

C

HOCH
ST

NACHRICHT

3003818

- 16 -

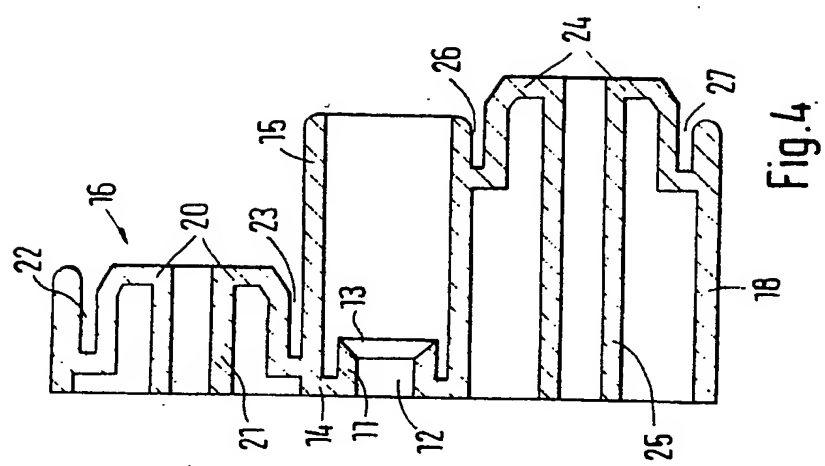


Fig. 4

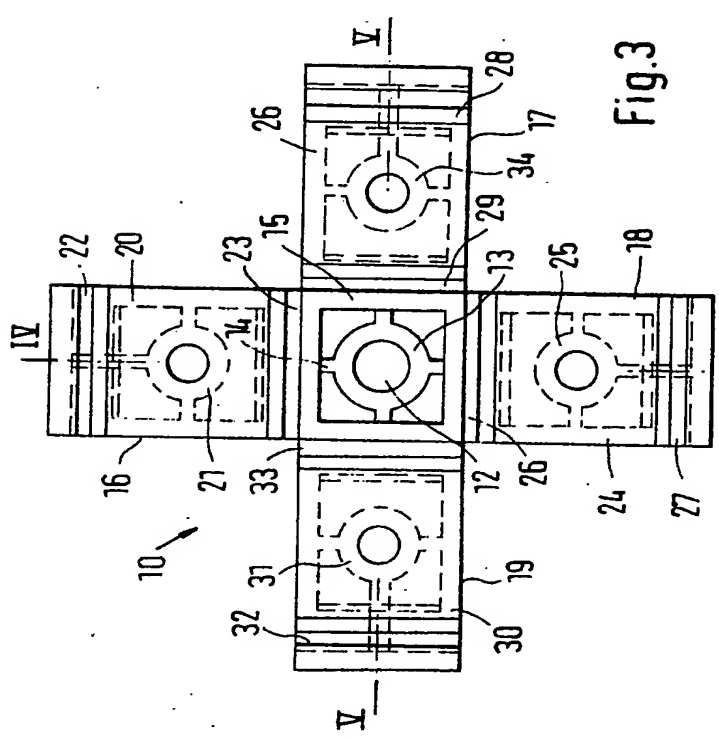


Fig. 3

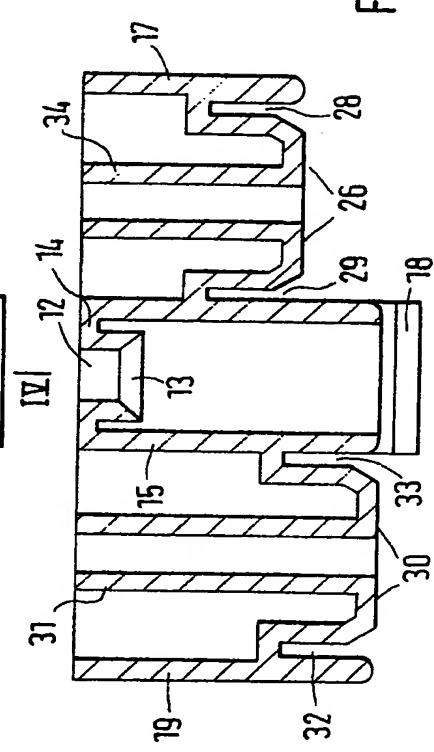


Fig. 5

DOCKET NO: ETPOIP14020

SERIAL NO: _____

APPLICANT: K. F. Laible

130033/0051

LERNER AND GREENBERG P.A.

P.O. Box 2480

HOLLYWOOD FLORIDA 33022

TEL. (954) 325-1100

A 3878